



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : A61K 7/06	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/25735 (43) Date de publication internationale: 11 mai 2000 (11.05.00)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/02601</p> <p>(22) Date de dépôt international: 26 octobre 1999 (26.10.99)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 98/13865 4 novembre 1998 (04.11.98) FR</p> <p>(71) Déposant (<i>pour tous les Etats désignés sauf US</i>): L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (<i>US seulement</i>): MÜLLER, Rainer [DE/DE]; Fichtenberg 2, D-76344 Leopoldshafen (DE). MELLUL, Myriam [FR/FR]; 17, Parc de la Bievre, F-94240 L'Hay les Roses (FR).</p> <p>(74) Mandataire: LE BLAINVAUX, Françoise; L'Oréal - DPI, 6, rue Sincholle, F-92585 Clichy Cedex (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: CLEANSING COSMETIC COMPOSITIONS AND USE</p> <p>(54) Titre: COMPOSITIONS COSMETIQUES DETERGENTES ET UTILISATION</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns novel hair cleansing and conditioning compositions comprising, in a cosmetically suitable medium, (A) a washing base and (B) at least a C₄-C₆ carboxylic acid ester and a C₁₂-C₂₆ alcohol. The invention is useful for hair wash and hair care.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne de nouvelles compositions capillaires détergentes et conditionnantes comprenant, dans un milieu cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante et (B) au moins un ester d'acide carboxylique en C₄-C₆ et d'alcool en C₁₂-C₂₆. Application au nettoyage et au soin des cheveux.</p>		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

COMPOSITIONS COSMETIQUES DETERGENTES ET UTILISATION

La présente invention concerne de nouvelles compositions cosmétiques à
5 propriétés améliorées destinées simultanément au nettoyage et au
conditionnement des matières kératiniques telles que les cheveux, et
comprenant, dans un support aqueux cosmétiquement acceptable, une base
lavante constituée de tensioactifs à pouvoir détergent dans laquelle est
également présent à titre d'agents conditionneurs au moins un ester d'acide
10 carboxylique en C_4 - C_6 et d'alcool en C_{12} - C_{26} . L'invention concerne aussi
l'utilisation desdites compositions dans l'application cosmétique susmentionnée.

Pour le nettoyage et/ou le lavage des matières kératiniques telles que les
cheveux, l'utilisation de compositions détergentes (telles que les shampoings) à
15 base essentiellement d'agents tensioactifs classiques de type notamment
anionique, non ionique et/ou amphotère, mais plus particulièrement de type
anionique, est courante. Ces compositions sont appliquées sur cheveux mouillés
et la mousse générée par massage ou friction avec les mains permet, après
rinçage à l'eau, l'élimination des diverses salissures initialement présentes sur les
20 cheveux.

Ces compositions de base possèdent certes un bon pouvoir lavant, mais les
propriétés cosmétiques intrinsèques qui leur sont attachées restent toutefois
assez faibles, notamment en raison du fait que le caractère relativement agressif
25 d'un tel traitement de nettoyage peut entraîner à la longue sur la fibre capillaire
des dommages plus ou moins marqués liés en particulier à l'élimination
progressive des lipides ou protéines contenues dans ou à la surface de cette
dernière.

30 Aussi, pour améliorer les propriétés cosmétiques des compositions capillaires
détergentes ci-dessus, et plus particulièrement de celles qui sont appelées à être
appliquées sur des cheveux sensibilisés (i.e. des cheveux qui se trouvent abîmés

- ou fragilisés notamment sous l'action chimique des agents atmosphériques et/ou de traitements capillaires tels que permanentes, teintures ou décolorations), il est maintenant usuel d'introduire dans ces dernières des agents cosmétiques complémentaires dits agents conditionneurs destinés principalement à réparer ou
- 5 limiter les effets néfastes ou indésirables induits par les différents traitements ou agressions que subissent, de manière plus ou moins répétés, les fibres capillaires. Ces agents conditionneurs peuvent bien entendu également améliorer le comportement cosmétique des cheveux naturels.
- 10 Dans ce but, on a déjà proposé d'utiliser des silicones et plus particulièrement des silicones insolubles qui se déposent sur les matières kératiniques lors du rinçage. Les silicones présentent cependant l'inconvénient d'être difficiles à maintenir en dispersion régulière dans le milieu.
- 15 On a déjà proposé d'utiliser en tant qu'agent conditionneur des huiles telles que les huiles végétales ou animales ou encore des esters d'acides gras. Cependant, les compositions classiques ont des propriétés détergentes et moussantes non satisfaisantes. De plus les matières kératiniques traitées avec ces compositions présentent le plus souvent un toucher gras rédhibitoire.
- 20 La présente invention vise à remédier aux inconvénients cités ci-dessus en proposant des compositions conditionnantes et détergentes, suffisamment moussantes, qui présentent de bonnes propriétés de conditionnement, et notamment de démêlage, de douceur et de brillance sans conférer de caractère
- 25 gras.
- Ainsi, à la suite d'importantes recherches menées sur la question, il a maintenant été trouvé par la Demanderesse, qu'en utilisant une base lavante et au moins un ester liquide d'acide carboxylique ayant de 4 à 6 atomes de carbone et d'alcool
- 30 ayant de 12 à 26 atomes de carbone, il est possible d'obtenir des compositions détergentes stables présentant d'excellentes propriétés d'usage tel qu'un bon pouvoir lavant intrinsèque et de bonnes propriétés moussantes (abondance,

tenue de la mousse, démarrage). De plus les compositions présentent de bonnes propriétés cosmétiques, en particulier la facilité de coiffage, le maintien, la nervosité et le volume des cheveux traités.

- 5 Les compositions conformes à l'invention confèrent aux cheveux, après rinçage, un remarquable effet traitant qui se manifeste notamment par une facilité de démêlage, ainsi qu'un apport de volume, de légèreté, de lissage, de douceur et de souplesse sans aucune sensation de gras.
- 10 Ainsi, la présente invention a pour objet de nouvelles compositions cosmétiques capillaires détergentes et conditionnantes caractérisée par le fait qu'elles comprennent, dans un milieu aqueux cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante et (B) au moins un ester liquide d'acide carboxylique ayant de 4 à 6 atomes de carbone et d'alcool ayant de 12 à 26 atomes de carbone.
- 15 L'invention a également pour objet l'utilisation en cosmétique des compositions ci-dessus pour le nettoyage et/ou le conditionnement des cheveux.

A- BASE LAVANTE :

- 20 Les compositions conformes à l'invention comprennent nécessairement une base lavante, généralement aqueuse.
- Le ou les tensioactifs formant la base lavante peuvent être indifféremment choisis, seuls ou en mélanges, au sein des tensioactifs anioniques, amphotères, non ioniques et cationiques.
- 25

- Toutefois, selon l'invention, la base lavante comprend de préférence des tensioactifs anioniques ou des mélanges de tensioactifs anioniques et de tensioactifs amphotères ou de tensioactifs non ioniques.
- 30

Ainsi, selon l'invention, la base lavante peut représenter de 4 % à 50 % en poids, de préférence de 6 % à 35 % en poids, et encore plus préférentiellement de 8 % à 25 % en poids, du poids total de la composition finale.

- 5 Les tensioactifs convenant à la mise en oeuvre de la présente invention sont notamment les suivants :

(i) Tensioactif(s) anionique(s) :

- 10 Leur nature ne revêt pas, dans le cadre de la présente invention, de caractère véritablement critique.

Ainsi, à titre d'exemple de tensioactifs anioniques utilisables, seuls ou en mélanges, dans le cadre de la présente invention, on peut citer notamment (liste
15 non limitative) les sels (en particulier sels alcalins, notamment de sodium, sels d'ammonium, sels d'amines, sels d'aminoalcools ou sels de magnésium) des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, alkylamidoéthersulfates, alkylarylpolyéthersulfates, monoglycérides sulfates ; les alkylsulfonates, alkylphosphates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -
20 oléfine-sulfonates, paraffine-sulfonates ; les alkylsulfosuccinates, les alkyléthersulfosuccinates, les alkylamidesulfosuccinates ; les alkylsulfosuccinamates ; les alkylsulfoacétates ; les alkylétherphosphates ; les acylsarcosinates ; les acyliséthionates, les acylglutamates et les N-acyltaurates, le radical alkyle ou acyle de tous ces différents composés comportant de
25 préférence de 12 à 20 atomes de carbone, et le radical aryle désignant de préférence un groupement phényle ou benzyle. Parmi les tensioactifs anioniques encore utilisables, on peut également citer les sels d'acides gras tels que les sels des acides oléique, ricinoléique, palmitique, stéarique, les acides d'huile de coprah ou d'huile de coprah hydrogénée ; les acyl-lactylates dont le radical acyle
30 comporte 8 à 20 atomes de carbone. On peut également utiliser des tensioactifs faiblement anioniques, comme les acides d'alkyl D galactoside uroniques et leurs sels ainsi que les acides alkyl (C_6 - C_{24}) éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les

acides alkyl(C₆-C₂₄)aryl éther carboxyliques polyoxyalkylénés, les acides alkyl(C₆-C₂₄) amido éther carboxyliques polyoxyalkylénés et leurs sels, en particulier ceux comportant de 2 à 50 groupements oxyde d'éthylène, et leurs mélanges.

- 5 Parmi les tensioactifs anioniques, on préfère utiliser selon l'invention les sels d'alkylsulfates et d'alkyléthersulfates et leurs mélanges.

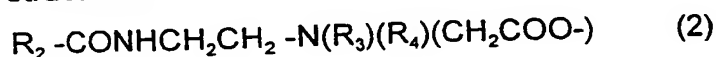
(ii) Tensioactif(s) non ionique(s) :

- 10 Les agents tensioactifs non ioniques sont, eux aussi, des composés bien connus en soi (voir notamment à cet égard "Handbook of Surfactants" par M.R. PORTER, éditions Blackie & Son (Glasgow and London), 1991, pp 116-178) et leur nature ne revêt pas, dans le cadre de la présente invention, de caractère critique. Ainsi, ils peuvent être notamment choisis parmi (liste non limitative) les
- 15 alcools, les alpha-diols, les alkylphénols ou les acides gras polyéthoxylés, polypropoxylés ou polyglycérolés, ayant une chaîne grasse comportant par exemple 8 à 18 atomes de carbone, le nombre de groupements oxyde d'éthylène ou oxyde de propylène pouvant aller notamment de 2 à 50 et le nombre de groupements glycérol pouvant aller notamment de 2 à 30. On peut également
- 20 citer les copolymères d'oxyde d'éthylène et de propylène, les condensats d'oxyde d'éthylène et de propylène sur des alcools gras ; les amides gras polyéthoxylés ayant de préférence de 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène, les amides gras polyglycérolés comportant en moyenne 1 à 5 groupements glycérol et en particulier 1,5 à 4 ; les amines grasses polyéthoxylées ayant de préférence 2 à 30
- 25 moles d'oxyde d'éthylène ; les esters d'acides gras du sorbitan oxyéthylénés ayant de 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène ; les esters d'acides gras du sucrose, les esters d'acides gras du polyéthylèneglycol, les alkylpolyglycosides, les dérivés de N-alkyl glucamine, les oxydes d'amines tels que les oxydes d'alkyl (C₁₀-C₁₄) amines ou les oxydes de N-acylaminopropylmorpholine. On notera que les
- 30 alkylpolyglycosides constituent des tensioactifs non ioniques rentrant particulièrement bien dans le cadre de la présente invention.

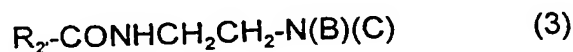
(iii) Tensioactif(s) amphotère(s):

Les agents tensioactifs amphotères, dont la nature ne revêt pas dans le cadre de la présente invention de caractère critique, peuvent être notamment (liste non
 5 limitative) des dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à 22 atomes de carbone et contenant au moins un groupe anionique hydrosolubilisant (par exemple carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate) ; on peut citer encore les alkyl (C_8-C_{20}) bétaines, les sulfobétaines,
 10 les alkyl (C_8-C_{20}) amidoalkyl (C_1-C_6) bétaines ou les alkyl (C_8-C_{20}) amidoalkyl (C_1-C_6) sulfobétaines.

Parmi les dérivés d'amines, on peut citer les produits commercialisés sous les dénomination MIRANOL®, tels que décrits dans les brevets US-2 528 378 et US-
 15 2 781 354 et de structures :



dans laquelle : R_2 désigne un radical alkyle dérivé d'un acide $R_2\text{-COOH}$ présent dans l'huile de coprah hydrolysée, un radical heptyle, nonyle ou undécyle, R_3
 20 désigne un groupement bêta-hydroxyéthyle et R_4 un groupement carboxyméthyle ;
 et



dans laquelle :
 25 B représente $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OX}'$, C représente $-(\text{CH}_2)_z - \text{Y}'$, avec $z = 1$ ou 2 ,
 X' désigne le groupement $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-COOH}$ ou un atome d'hydrogène
 Y' désigne $-\text{COOH}$ ou le radical $-\text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{SO}_3\text{H}$
 R_2 désigne un radical alkyle d'un acide $R_2\text{-COOH}$ présent dans l'huile de coprah ou dans l'huile de lin hydrolysée, un radical alkyle, notamment en C_7 , C_9 , C_{11} ou
 30 C_{13} , un radical alkyle en C_{17} et sa forme iso, un radical C_{17} insaturé.

Ces composés sont classés dans le dictionnaire CTFA, 5ème édition, 1993, sous les dénominations Disodium Cocoamphodiacetate, Disodium Lauroamphodiacetate, Disodium Caprylamphodiacetate, Disodium Capryloamphodiacetate, Disodium Cocoamphodipropionate, Disodium Lauroamphodipropionate, Disodium Caprylamphodipropionate, Disodium Capryloamphodipropionate, Lauroamphodipropionic acid, Cocoamphodipropionic acid.

A titre d'exemple on peut citer le cocoamphodiacetate commercialisé sous la dénomination commerciale MIRANOL® C2M concentré par la société RHODIA CHIMIE.

10

Dans les compositions conformes à l'invention, on utilise de préférence des mélanges d'agents tensioactifs et en particulier des mélanges d'agents tensioactifs anioniques et d'agents tensioactifs amphotères ou non ioniques. Un mélange particulièrement préféré est un mélange constitué d'au moins un agent

15

tensioactif anionique et d'au moins un agent tensioactif amphotère.

On utilise de préférence un agent tensioactif anionique choisi parmi les alkyl(C₁₂-C₁₄) sulfates de sodium, de triéthanolamine ou d'ammonium, les alkyl (C₁₂-C₁₄)éthersulfates de sodium oxyéthylénés à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène, le cocoyl iséthionate de sodium et l'alphaoléfine(C₁₄-C₁₆) sulfonate de sodium et leurs mélange avec :

- soit un agent tensioactif amphotère tel que les dérivés d'amine dénommés disodiumcocoamphodipropionate ou sodiumcocoamphopropionate commercialisés notamment par la société RHODIA CHIMIE sous la dénomination commerciale "MIRANOL® C2M CONC" en solution aqueuse à 38 % de matière active ou sous la dénomination MIRANOL® C32;

- soit un agent tensioactif amphotère de type zwitterionique tel que les alkylbétaïnes en particulier la cocoylbétaïne commercialisée sous la dénomination "DEHYTON® AB 30" en solution aqueuse à 32 % de MA par la

30

société HENKEL ou les alkylamidoalkylbétaines telles que la TEGOBETAINE® F50 commercialisée par la société GOLDSCHMIDT.

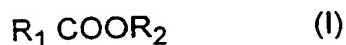
(iv) Tensioactifs cationiques :

- 5 Parmi les tensioactifs cationiques on peut citer en particulier (liste non limitative) : les sels d'amines grasses primaires, secondaires ou tertiaires, éventuellement polyoxyalkylénées ; les sels d'ammonium quaternaire tels que les chlorures ou les bromures de tétraalkylammonium, d'alkylamidoalkyltrialkylammonium, de trialcylbenzylammonium, de trialcylhydroxyalkyl-ammonium ou d'alkylpyridinium ;
- 10 les dérivés d'imidazoline ; ou les oxydes d'amines à caractère cationique.
- On notera que les tensioactifs cationiques, dont l'utilisation n'est pas exclue, ne constituent pas des tensioactifs préférés pour la mise en oeuvre de la présente invention.

15 B- ESTERS LIQUIDES

- Les compositions selon l'invention comprennent nécessairement au moins un ester liquide d'acide carboxylique ayant de 4 à 6 atomes de carbone et d'alcool ayant de 12 à 26 atomes de carbone. Ces esters sont insolubles dans l'eau à une
- 20 concentration supérieure à 0,1% à 25°C. Ils sont liquides à température ambiante inférieure à 30°C.

Les esters liquides selon l'invention ont de préférence la formule suivante :



- 25 dans laquelle :

R_1 désigne un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, éventuellement mono ou polyhydroxylé, ayant de 3 à 5 atomes de carbone,

R_2 désigne un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, éventuellement mono ou polyhydroxylé, ayant de 12 à 26 atomes de carbone, de préférence ayant de 16 à

- 30 22 atomes de carbone,

R₁ désigne de préférence un radical alkyle ramifié ayant de 3 à 5 atomes de carbone, et plus particulièrement un radical tertio-butyle.

R₂ désigne de préférence un radical alkyle saturé ou insaturé ayant 12 à 26 atomes de carbone, plus particulièrement ramifié et encore plus particulièrement
5 choisi parmi les radicaux tridécyle, isocétyle, isostéaryle, octyldodécyle et isoarachidyle.

Les esters liquides particulièrement préférés sont le néopentanoate d'isostéaryle (formule (I) dans laquelle R₁=tertio-butyle et R₂=isostéaryle), le néopentanoate
10 de tridécyle, le néopentanoate d'isocétyle, et le néopentanoate d'isoarachidyle.

Le ou les esters liquides définis ci-dessus peuvent être utilisées dans les compositions conformes à l'invention dans des concentrations généralement comprises entre 0,1 et 20 %, et de préférence entre 0,2 et 10 % en poids par
15 rapport au poids total de la composition et encore plus particulièrement de 0,5 à 5% en poids.

Le milieu aqueux cosmétiquement acceptable peut être constitué uniquement par de l'eau ou par un mélange d'eau et d'un solvant cosmétiquement acceptable tel
20 qu'un alcool inférieur en C₁-C₄, comme l'éthanol, l'isopropanol, le tertibutanol, le n-butanol ; les alkylèneglycols comme le propylèneglycol, les éthers de glycols.

Les compositions détergentes selon l'invention présentent un pH final généralement compris entre 3 et 10. De préférence, ce pH est compris entre 5 et
25 8. L'ajustement du pH à la valeur désirée peut se faire classiquement par ajout d'une base (organique ou minérale) dans la composition, par exemple de l'ammoniaque ou une (poly)amine primaire, secondaire ou tertiaire comme la monoéthanolamine, la diéthanolamine, la triéthanolamine, l'isopropanolamine ou la propanediamine-1,3, ou encore par ajout d'un acide minéral ou organique, de
30 préférence un acide carboxylique tel que par exemple l'acide citrique.

Les compositions conformes à l'invention peuvent contenir en plus de l'association définie ci-dessus des agents régulateurs de viscosité tels que des électrolytes, ou des agents épaississants. On peut citer en particulier le chlorure de sodium, le xylène sulfonate de sodium, les scléroglycans, les gommes de xanthane, les alcanolamides d'acide gras, les alcanolamides d'acide alkyl éther carboxylique éventuellement oxyéthylénés avec jusqu'à 5 moles d'oxyde d'éthylène tel que le produit commercialisé sous la dénomination "AMINOL A15" par la société CHEM Y, les acides polyacryliques réticulés et les copolymères acide acrylique / acrylates d'alkyle en C_{10} - C_{30} réticulés. Ces agents régulateurs de viscosité sont utilisés dans les compositions selon l'invention dans des proportions pouvant aller jusqu'à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Les compositions conformes à l'invention peuvent également contenir jusqu'à 5 % d'agents nacrants ou opacifiants bien connus dans l'état de la technique tels que par exemple les alcools gras supérieurs à C_{16} , les palmitates de sodium ou de magnésium, les stéarates et hydroxystéarates de sodium ou de magnésium, les dérivés acylés à chaîne grasse tels que les monostéarates ou distéarates d'éthylène glycol ou de polyéthylène glycol, les éthers à chaînes grasses tels que par exemple le distéaryléther ou le 1-(hexadécyloxy)-2-octadécanol.

Les compositions conformes à l'invention peuvent éventuellement contenir en outre d'autres agents ayant pour effet d'améliorer les propriétés cosmétiques de cheveux ou de la peau sans cependant altérer la stabilité des compositions. On peut citer à ce sujet les agents tensioactifs cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou cationiques ou amphotères, les protéines, les hydrolysats de protéines, les céramides, les pseudocéramides, les acides gras à chaînes linéaires ou ramifiées en C_{16} - C_{40} tels que l'acide méthyl-18 eicosanoïque, les hydroxyacides, les vitamines, le panthénol, les silicones, volatiles ou non volatiles, solubles et insolubles dans le milieu, les huiles végétales, les huiles de synthèses et leurs mélanges.

Les agents conditionneurs de type polymères cationiques utilisables conformément à la présente invention peuvent être choisis parmi tous ceux déjà connus en soi comme améliorant les propriétés cosmétiques des cheveux traités par des compositions détergentes, à savoir notamment ceux décrits dans la
5 demande de brevet EP-A-0 337 354 et dans les demandes de brevets français FR-A-2 270 846, 2 383 660, 2 598 611, 2 470 596 et 2 519 863.

De manière encore plus générale, au sens de la présente invention, l'expression "polymère cationique" désigne tout polymère contenant des groupements
10 cationiques et/ou des groupements ionisables en groupements cationiques.

Parmi tous les polymères cationiques susceptibles d'être utilisés dans le cadre de la présente invention, on préfère mettre en oeuvre les dérivés d'éther de cellulose quaternaires tels que les produits commercialisés sous la dénomination « JR
15 400 » par la société UNION CARBIDE CORPORATION, les cyclopolymères, en particulier les homopolymères de sel de diallyldiméthylammonium et les copolymères de sel de diallyldiméthylammonium et d'acrylamide en particulier les chlorures, commercialisés sous les dénominations « MERQUAT 100 », « MERQUAT 550 » et « MERQUAT S » par la société MERCK, les
20 polysaccharides cationiques et plus particulièrement les gommes de guar modifiées par du chlorure de 2,3-époxypropyl triméthylammonium commercialisées par exemple sous la dénomination « JAGUAR C13S » par la société MEYHALL.

25 Selon l'invention, le ou les polymères cationiques peuvent représenter de 0,001 % à 10 % en poids, de préférence de 0,005 % à 5 % en poids, et encore plus préférentiellement de 0,01 % à 3 % en poids, du poids total de la composition finale.

30 Les compositions selon l'invention peuvent contenir également des synergistes de mousses tels que des 1,2-alcanediols en C_{10} - C_{18} ou des alcanolamides gras dérivés de mono ou de diéthanoline.

Bien entendu, l'homme du métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires et/ou leurs quantités de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à l'association (base lavante + esters selon l'invention) conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

Ces compositions peuvent se présenter sous la forme de liquides plus ou moins épaissis, de crèmes ou de gels et elles conviennent principalement au lavage, au soin des cheveux.

Lorsque les compositions conformes à l'invention sont mises en oeuvre comme des shampooings classiques, elles sont simplement appliquées sur cheveux mouillés et la mousse générée par massage ou friction avec les mains est ensuite éliminée, après un éventuel temps de pause, par rinçage à l'eau, l'opération pouvant être répétée une ou plusieurs fois.

L'invention a également pour objet un procédé de lavage et de conditionnement des consistant à appliquer sur lesdites matières mouillées une quantité efficace d'une composition telle que définie ci-dessus, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel temps de pause.

Un exemple concret, mais nullement limitatif, illustrant l'invention va maintenant être donné.

25

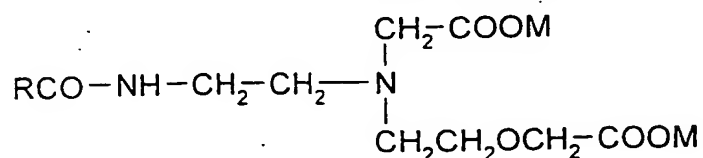
EXEMPLE 1

On a réalisé deux compositions de shampooings, l'une conforme à l'invention (composition A) et l'autre comparative (composition B) :

30

	<u>A</u> Invention	<u>B</u> Comparatif
- Lauryléthersulfate de sodium (C12/C14 à 70/30) à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène (en solution aqueuse à 70% de MA) (MA = matière active)	12,6 gMA	12,6 gMA
- Disodium Cocoamphodiacetate (MIRANOL C2M conc. NP (*) (en solution aqueuse à 38 % de MA)	2,7 gMA	2,7 gMA
- Néopentanoate d'isostéaryle	1 g	—
- Gomme de cellulose cationique (POLYMER JR 400 de UNION CARBIDE)	0,2 g	0,2 g
- Distéarate d'éthylèneglycol	1,5 g	1,5 g
- NaCl	1,1 g	1,1 g
- Cétéarylsulfate de sodium (90%MA)	0,7 gMA	0,7 gMA
- Monoisopropanolamide d'acides de coprah	1,5 g	1,5 g
- Parfum, conservateur	qs	qs
- Acide citrique	0,6 g	0,6 g
- Eau déminéralisée qs	100 g	100 g

(*) MIRANOL C2M Conc. commercialisé par RHODIA CHIMIE



R désigne un mélange de radicaux alkyles en C₈-C₁₈ dérivé de coprah

5 M représente Na

On a effectué un shampoing en appliquant environ 12 g de la composition A sur des cheveux sensibilisés préalablement mouillés. On fait mousser le shampoing puis on rince abondamment à l'eau.

- 5 On procède selon le même mode opératoire que ci-dessus avec la composition comparative B.

Un panel d'experts a évalué les propriétés moussantes et les propriétés cosmétiques des deux compositions.

- 10 Les experts indiquent que le démarrage de la mousse est très facile et la mousse est plus aérée avec la composition A selon l'invention.

- 15 Les cheveux mouillés traités avec la composition A se démêlent plus facilement et sont plus souple. Les cheveux séchés sont plus lisses, avec plus de gonflant et de discipline.

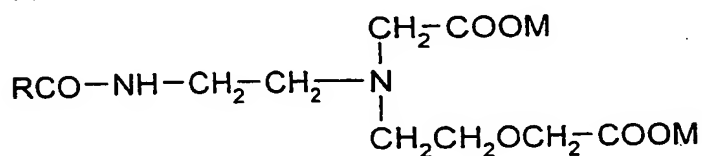
EXEMPLE 2

- 20 On a réalisé une composition de shampoing conforme à l'invention :

- Lauryléthersulfate de sodium (C12/C14
à 70/30) à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène
(en solution aqueuse à 70% de MA) 12,6 gMA
(MA = matière active)
- Disodium Cocoamphodiacetate 2,7 gMA
(MIRANOL C2M conc. NP (*) (en solution
aqueuse à 38 % de MA)
- Néopentanoate de tridécyne 1,5 g

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| - Gomme de cellulose cationique
(POLYMER JR 400 de UNION CARBIDE) | 0,2 g |
| - Distéarate d'éthylèneglycol | 1,5 g |
| - Cétéarylsulfate de sodium (90%MA) | 0,7 gMA |
| - Monoisopropanolamide d'acides de
coprah | 4 g |
| - Parfum, conservateur | qs |
| - NaOH | 0,1 g |
| - Acide citrique | 0,55 g |
| - Eau déminéralisée qs | 100 g |

(*) MIRANOL C2M Conc. commercialisé par RHODIA CHIMIE



R désigne un mélange de radicaux alkyles en C₈-C₁₈ dérivé de coprah

5 M représente Na

On a effectué un shampoing en appliquant environ 12 g de la composition A sur des cheveux sensibilisés préalablement mouillés. On fait mousser le shampoing puis on rince abondamment à l'eau.

10

Le démarrage de la mousse est très facile et la mousse est aérée.

Les cheveux mouillés traités avec la composition se démêlent facilement et sont souple. Les cheveux séchés sont lisses, avec du gonflant et de la discipline.

15

REVENDICATIONS

- 1- Composition cosmétique capillaire détergente et conditionnante, caractérisée par le fait qu'elle comprend, dans un milieu aqueux cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante et (B) au moins un ester liquide d'acide carboxylique ayant de 4 à 6 atomes de carbone et d'alcool ayant de 12 à 26 atomes de carbone.
- 2- Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite base lavante comprend un ou plusieurs tensioactifs choisis parmi des tensioactifs anioniques, amphotères, non ioniques et leurs mélanges.
- 3- Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que ladite base lavante est présente à une teneur pondérale comprise entre 4 % et 50 % en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence comprise entre 6 % et 35 % en poids et plus préférentiellement comprise entre 8 % et 25 % en poids.
- 4- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que ledit ester présente la formule suivante :
- $$R_1 \text{ COOR}_2 \quad (I)$$
- dans laquelle :
- R_1 désigne un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, éventuellement mono ou polyhydroxylé, ayant de 3 à 5 atomes de carbone,
- R_2 désigne un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, éventuellement mono ou polyhydroxylé, ayant de 12 à 26 atomes de carbone,
- 5- Composition selon la revendication 4, caractérisée par le fait que R_1 désigne un radical alkyle ramifié ayant de 3 à 5 atomes de carbone,
- R_2 désigne un radical alkyle ayant 12 à 26 atomes de carbone, plus particulièrement ramifié.

- 6- Composition selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée par le fait que R_1 désigne un radical tertio-butyle,
- 7- Composition selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisée par le fait que R_2 est choisi parmi les radicaux tridécyloxy, isocétyloxy, isostéaryloxy, octyldodécyloxy et isoarachidyle.
- 8- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que ledit ester est présent dans des concentrations comprises entre 0,1 et 20 %, et de préférence entre 0,2 et 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.
- 9- Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait qu'elle contient en plus un ou plusieurs adjuvants choisis par les tensioactifs cationiques, les polymères anioniques ou non ioniques ou cationiques ou amphotères, les protéines, les céramides, les pseudocéramides ou les silicones, les huiles végétales, les huiles de synthèse, les hydroxyacides, les vitamines, le panthénol et leurs mélanges.
- 10- Composition selon la revendication 9, caractérisée par le fait le polymère cationique est choisi parmi les dérivés d'éther de cellulose quaternaires, les homopolymères de sel de diallyldiméthylammonium et les copolymères de sel de diallyldiméthylammonium et d'acrylamide, les polysaccharides cationiques.
- 11- Composition selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, caractérisée en ce que ledit polymère cationique représente de 0,001 % à 10 % en poids, de préférence de 0,005 % à 5 % en poids, et encore plus préférentiellement de 0,01 % à 3 % en poids, du poids total de la composition.
- 12- Utilisation d'une composition telle définie dans l'une quelconque des revendications 1 à 11 pour le nettoyage et/ou le conditionnement des cheveux.

13- Procédé de lavage et de conditionnement des cheveux consistant à appliquer sur lesdites matières mouillées une quantité efficace d'une composition telle que définie dans l'une quelconque des revendications 1 à 11, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel temps de pause.

5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 99/02601

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 32420 A (PROCTER & GAMBLE) 30 July 1998 (1998-07-30) abstract page 2, paragraph 5 -page 3, paragraph 2 page 4, paragraph 3 page 10, paragraph 5 -page 13, paragraph 1 examples 9-12 claims 1,3,6	1-6,8-13
A	FR 2 740 331 A (SEDERMA SA) 30 April 1997 (1997-04-30) abstract page 4, line 15 - line 22 examples 3,4 page 7, line 24 -page 9, line 8 claims 1,6,7,9	1,2,4,5, 8,9,12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 January 2000

Date of mailing of the international search report

27/01/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cielen, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 99/02601

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>EP 0 715 842 A (CURTIS HELENE IND INC) 12 June 1996 (1996-06-12) abstract page 3, line 23 - line 25 page 4, line 9 - line 11 page 6, line 11 - line 34 page 12, line 28 -page 13, line 26 page 14, line 43 - line 49 page 15, line 58 -page 16, line 27 page 17, line 1 - line 54 claims 1,12,26,34,38 -----</p>	<p>1,2,4,5, 9,12</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/02601

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9832420 A	30-07-1998	US 5916575 A AU 5925598 A EP 0967970 A	29-06-1999 18-08-1998 05-01-2000
FR 2740331 A	30-04-1997	NONE	
EP 0715842 A	12-06-1996	US 5656280 A CA 2161762 A CN 1131014 A FI 955865 A NO 954915 A NZ 280600 A US 5942216 A ZA 9510064 A	12-08-1997 07-06-1996 18-09-1996 07-06-1996 07-06-1996 27-07-1997 24-08-1999 05-06-1996

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 99/02601

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A61K7/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 98 32420 A (PROCTER & GAMBLE) 30 juillet 1998 (1998-07-30) abrégé page 2, alinéa 5 -page 3, alinéa 2 page 4, alinéa 3 page 10, alinéa 5 -page 13, alinéa 1 exemples 9-12 revendications 1,3,6	1-6,8-13
A	FR 2 740 331 A (SEDERMA SA) 30 avril 1997 (1997-04-30) abrégé page 4, ligne 15 - ligne 22 exemples 3,4 page 7, ligne 24 -page 9, ligne 8 revendications 1,6,7,9	1,2,4,5, 8,9,12
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/01/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Cielen, E

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 99/02601

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>EP 0 715 842 A (CURTIS HELENE IND INC) 12 juin 1996 (1996-06-12) abrégé page 3, ligne 23 - ligne 25 page 4, ligne 9 - ligne 11 page 6, ligne 11 - ligne 34 page 12, ligne 28 -page 13, ligne 26 page 14, ligne 43 - ligne 49 page 15, ligne 58 -page 16, ligne 27 page 17, ligne 1 - ligne 54 revendications 1,12,26,34,38 -----</p>	<p>1,2,4,5, 9,12</p>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 99/02601

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 9832420	A	30-07-1998	US	5916575 A	29-06-1999
			AU	5925598 A	18-08-1998
			EP	0967970 A	05-01-2000

FR 2740331	A	30-04-1997	AUCUN		

EP 0715842	A	12-06-1996	US	5656280 A	12-08-1997
			CA	2161762 A	07-06-1996
			CN	1131014 A	18-09-1996
			FI	955865 A	07-06-1996
			NO	954915 A	07-06-1996
			NZ	280600 A	27-07-1997
			US	5942216 A	24-08-1999
			ZA	9510064 A	05-06-1996
